DE EUPHORBIAE CANARIENSIS SUCCO EJUSQUE ANALYSI DISSERTATIO...

Demetrio Calzoni

DE
EUPHORBIAE CANARIENSIS SUCCO
EJUSQUE ANALISI
DISSERTATIO CHEMICA

QUAM

Ad Lauream Medicam Obtinendam

PROPONIT

Demetrius Calzoni

EX URBE RAVENNA



PATAVII

TYPIS CARTALLIER

M. DCCC. XXXVI

Patri Amantissimo

Amantissimus Filius

DE

SUCCO EUPHORBIAE EJUSQUE ANALYSI

Scientia quidem prope divina, vetustissima, atque inter omnes humano generi pientissima, medicina, in incunabulis sane nunc etiam degeret, nec unquam ad summum scientiae fastigium pervenisset, si empiricis dumtaxat observationibus contenta, auxilia quae ab omnibus affinibus scientiis suppeditantur quam maxima, refutasset vel neglexisset. Inter potissimas hasce scientias, quae adeo medicinae progressubus praestitere Chemia procul dubio recensenda venit. Huic mehercle remediorum, quae propinantur, venenorum, quae ubique nobis insidias componunt, ciborum, quibus vescimur, fluidorum, quae nobis sitim extinguunt, aëris, quod nobis pabulo evadit vitae, atque solidorum denique, quae ad humanum corpus conficiendum conveniunt, philosophicae de-

bentur cognitiones. Si quis vero opponat alchimiae doctrinas potius quam faverint, medicinae progressubus sese objecisse, non obliviscendum est temporibus illis chimicas disciplinas nondum pervenisse in luminis auras, atque coecam superstitionem, petulcas pharmacopolas, falsas theorias, auctoritatesque doctorum, quae maximum in scholis exercebant imperium, ratiocinationum et experimentorum locum tenuisse. Non inficiandum certe quidem est Chemiam validorum medicaminum postremis hisce temporibus analysi bonam medicinae dedisse operam. Per analysim enim Chemia activa principia decernit atque dividit, et materias futiles, nec non aliquando nocentes segregat, distrahitque. Faustissima tentamina a chemicis instituta, me quoque eo impulere, ut analysim tentarem succi fere venefici, quo quamplurimae plantae per omnem terrarum orbem diffuse scatent, succi nempe Euphorbiorum, atque praecipue consideratio valdopere purgantis, et caustiae facultatis ejusdem succi, singularis ejus color, laudes quae, a remotissima antiquitate illi tribuuntur, cognatio denique illius succi cum gummi illa resina omnium efficacissima, quae nomine Euphorbium in officinis pharmaceuticis nuncupatur huc me duxere.

Varium erat Euphorbicis apud antiquos nomen. Grecis in Tithymalorum genere habebantur, quo quidem nomine Τινόμαλλοι ex voce τινὰ,

qua latine redita nutricem vel mammam volunt, et μαλικὸς, quasi dicerent mammam teneram, ex eo quod fluit lac (1); aut si maris ex τιυὴ, et μαλος (noxium) non secus ac dicerent mammam infensam siquidem lac a specie ista effluens rodenti pollet virtute (2). Hoc nomine Theophastus tres Euphorbiorum species describit, septemque Dioscorides (3); quin etiam iste quidem auctor alia habet nomina, quemadmodum Pithyusae (πιτύυβα) a πίτυς, quae non aliud certe significat, quam species illa pini, quae nobis picem ministrat, cum harum specierum licet discrepantium folia simillima inter se videantur. A latinis insuper vocabatur Lathyris, a cavo illo, quem folia caulem amplectentia simul juncta efformant, aut aptius ex eo quod semen plurimis involcuris obvolvitur. Herbam quoque lactariam, lactucam marinam, et caprinam et tithymalum latini Euphorbium nominant, et a lacte, et mari quod prope crescit, et ab ejusdem aviditate caprarum.

Botanici in posterum cum plerasque Euphorbiorum species reperiissent, eas cum essent plantae eidem (Tithymalo) affines Tithymaloides nominarunt. Isnardius primus omnium genus Euphorbiorum texuit, inde vero ad haec usque

(1) Lemery Diz. p. 348.
(2) Dalech. Hist. plan. p. 1642.
(3) Diosc. Comment. malh. lib. 4.

tempora Linneus aliique botanici, qui ejus vestigia sequuti sunt femminina sub voce voluere.

Longe numerosa planeque naturalis est Euphorbiorum familia: et ad Dodecandriae trigi-niae, Monoeciae vel Dioeceae classem pertinet; et in naturali methodo ad eam certe classem quae dicotiledones apetalas staminibus a pistillo disjunctis complectitur ab auctore refertur. Ex hoc numero sunt et herbae et arbusta, et arbores simplici fronde et alterna, raro palmata et opposita, saepe cinta stipulis, plenaque succo albicante, qui caustica virtute ac purgante quam maxime potest. Linneanum Euphorbiorum genus, aut Tithymali Tournefortii, species fructificas amplectitur, carnoso trunco et spinoso, sine foliis, verum floribus sexubus solitariis; habet etiam herba gracili trunco et saepissime dihcotomo recto; aut strato, foliis simplicibus, floribusque in umbellam suis involucris refertam compositis, aut prope foliorum axillas congestis quocunque involucro carentibus.

Sunt generatim Euphorbiae hermaphroditae, species tamen aliquae sunt monoicae, aliae vero polygamae. Cingitur unusquisque flos calice quodam monophilo (juxta Tournefortium corolla) turbinato, cujus ora in octo aut decem partes prope modo dividitur, quinque cujus divisiones interiores rectae sunt ovatae, acutae, viridis coloris; intermediae vero dictas inter easque exte-

riores, quae juxta Linneum cum petalis conveniunt, crassiores videntur, non multum cum corolla discrepantes et plerunque patentissimis dentibus ornatae. Stamina in calice sita ad duodecim saepissime quandoque etiam ad triginta usque cernuntur, sese continuo vicissim expedientia, receptaculo conjuncta, quorum in medio filamenta distincta antheraeque rotundatae et didymae. Inter stamina est pistillus pedunculato germine compositus, trigono, superiori, adque latus floris vergente, quo super tres styli bifidi consurgunt quorum extremitates a sex stigmis obtusis terminantur. Laevis rotunda capsula aut pilosa aut verucosa succedit germini, ternis bivalvibus loculamentis, unico unaquaeque germine quae elastico motu panduntur. In dimidio tantummodo arillo tecta sunt germina, seu ut dicunt *Semicalyctrata*, superius fructus axi permanenti conjuncta. Eorum embrio planus est, atque rectilineus, et carnoso vinctus perispermate. Radicula est ad latera adversa.

A primis usque remotisque temporibus habebantur Euphorbia ut acres plantae maximam adurendi et purgandi vim habentes ex succo, quo plurimum turgent, qua de causa omnes fere medici facultates ipsis tribuerunt haud aliis speciebus comunes.

Optimum duxit Theophrastus exeunte aestate Euphorbia colligere, et arida eorumdem herba

succo et seminibus uti ad alvum ciendam. Ministrari voluit herbam et succum duabus conjuntim partibus nigri Papaveris ad vim nimiam ipsius corrigendam; semina vero aut in pulverem redacta dulci mero, aut torrefacta et Sesami seminibus immixta adhibenda. Dioscorides addidit succum aqua mellita mixtum qui bibit ad vomitum excitari, et quod ad causticam virtutem plurima docuit, quae in ejusdem sunt collectione servanda; quoniam hic succus, ut ille ait « inasprisce le fauci e il gorgozzule, il perchè è necessario ricoprirlo con cera, ovvero con mele cotto quando si vuole dare in pillole per bocca. » Duabus aut tribus guttis fico immissis, praesidium habetur contra hydropem, ventrisque duritiem sic, ut duo aut tres ejusmodi fici fortiter alvum subducunt, atque ad hydropes faciunt. Plinius id quod jam Theophrastus et Dioscorides scripserant ad unguem retulit. Galenus de hac planta loquens juxta medicas theorias illorum temporum dixit: » Tithymali virtutem habent acrem, calidamque facultatem: inest vero iis amarities. Validissimus tithymalorum liquor est. Secundum locum tenet semen et folia. Sed et radix earundem facultatum particeps est, verum non ex aequo. Sane ipsa cum aceto decocta dolores dentium sanat, maxime qui illis erosis proveniunt. At liquores ut qui valentiorem vim habeant, in foramina quidem ipsa dentium intruduntur. Caeterum si aliam

corporis partem contigerinit, continuo adurunt, ulcerantque. Quapropter foraminibus illis cera circumvolvitur. Sic pilos quoque succus innuctus tollit. Porro quum vehementior sit oleo miscetur, et si id saepe fiat tandem prorsus radices adustae corrumpentur, corpusque debile reddetur. Eadem facultate Myrmecias, acrochordones, pterigia et thymos auferunt, detergunttque lichenes et psoras, quia scilicet illis abstergendi facultas inest propter amaritudinem.

In posterum medicinae cultores tum capsulas atque semina euphorbiorum, tum eorum succum utpote drastica et vescicatoria habere continuarunt, et quamvis nostris quoque temporibus non praescribantur, attamen fortissima remedia atque efficacissima tentandi cupiditas, quae tot celeberrimos medicos jure et merito dominatur, comunis seminum ricini usus, rumor quem oleum Croton Tilii excitat (quae plantarum species utraque ad eamdem euphorbiorum familiam pertinent) eo nos adducere possunt, ut heae plantae in materia medica ad pristinum redigantur locum; atque sic illum relinquant, quem usque adhuc in toxicologia tenuerunt. Fortasse etiam eveniet ex iisdem euphorbiorum seminibus et precipue ex seminibus lathyridis oleum excitari posse cujus purgandi facultas ne illi quidem ricini cedat. Certissimum praeterea est haec semina numero duo, vel tria ad summum, adhiberi a montanis inco-

lis, ut validissima purgantia. Succus, in flore lactis digestus, comendatus fuit pro scammonea. Succus hic colligitur vel in vasis propriis euphorbiorum, vel aliquoties in aliquibus vacuitatibus contextus cellularis epidermidi subpositi, quae vacuitates a clarissimo Mirbellio *lacunae* nuncupantur.

Hujusmodi succus quo Euphorbia canariensis Lin. abunde largeque scatet, quique ramis vix incisis ejusdem speciei utique habetur, colore suffunditur albido, lacteoque, at densior est quam lacte ipso, opacus, vere acidus, quique citissime densum conficit sedimentum, cum liquor superius minus albus, minusqne est opacus, magis vero fluidus quam antea, num secus ut lac quod in serum atque in materiam *caseosam* dispartitur diligenter hicce succus exicatus imaginem cujusdam materiei caseosae exicatae variisque stiis gemmatis distinctae refert, qui accensos super carbones injectus primum ebulliendo intumuit, inde fumum et odorem balsamicum veluti a cera et ligno emisit, dein similem illi qui ab olibano non expurgato exudat, tandem carbonem pulverulentum valde nigrum et lucidum reliquit. Supra duos denarios metricos sive grammata hujusce succi concreti copiam effudi alcool absoluti, idest g. 43. B. et per aliquot tempus frigide digestioni illum exposui: duplex stratum observavi dissimilis liquoris, superius translucidum, inferius opacum, et densius et materia qua usus sum, quaeque

prius pellucida erat, in opacam albidamque se se vertit. Admoto igne mollita, sed non fusa apparuit, et cum ebulliret visus est liquor turbidus cum fragmentis innatantibus, atque hoc ad g. 60. R., sed diminuto calore usque ad quadraginta gradus R. miculas vidi pulverulentas suspensas quae pro eorum specifica gravitate plura strata efformabant, inferius grandioribus superius vero subtilioribus particulis constabant. Alcool colatum perstitit limpidum usque dum calidum fuit, sed emisso calore, turbidum leviter evasit, et elapsis viginti quatuor horis, liquor alcoolicus translucidus adparuit, relicto in imo vase sedimento punctis distincto, quod in posterum ne ebullitione quidem iterum solvebatur. Hoc saepe ac saepius repetitum fuit in eadem materia, usque dum visum fuit ad solutionem pervenisse. Collecta hac substantia quae fundo vasis adhaerebat quae 16/1000, constabat; omnes cerae physicos characteres exhibuit, fumans simul super carbones accensos, odoremque emittens cerae combustae simillimum. Reliquum quod solvi non potuit in alcoole, iterum iterumque ebulliit in aqua stillata, quo facto animadverti, postquam colatum fuit, idem phaenomenon, nempe turbidum, et alternis vicibus lucidum evasisse, pro ut fluidum frigore aut calore affectum erat, ut evenerat in solutione alcoolica.

Quod superfuit actioni alcoolis et aquae, exic-

catum balneo mariae exhibuit materiem ponderis 1200/1000, et formam gummi elastici etiam quoad colorem offerebat; cui superimposito Aethtere Sulphur. minime soluta est, ut etiam potassae causticae ope prae albumina, fibrina, muco densato, et glutine, nihil immutata est, semperque suam vim elasticam servavit; similiter nihil mutationis subivit adhibito aceto radicali, nisi notare velis colorem leviter carneum, quem aquisivit; admoto acido sulphurico hinc flavum induit colorem, deinde intumuit, volumen vicies majus aquirens, et ad extremum coactum purpurei coloris conversum est, quod primam elasticam vim retinebat, neque in aqua solvebatur, sed tamqum lignum indurescebat, caloremque minuebat. Haec eadem substantia, adhibito acido nitrico, minime soluta est, solummodo flavum colorem aquirebat, tenuescens, et volumen suum duplicans. Quum experiretur tubo *ferruminatorio*, eadem permansit, ac principia immediata animalium azotata, scilicet diffusa est, tamquam corpus sub nigrum, emisit carneum odorem, et exusta carbonem reliquit, qui difficile in cinerem redigi posset; verum si chymica ratio inter eamdem substantiam et albuminem, fibrinam, mucum densatum, glutinemque instituatur, nullam omogeneitatem hujusmodi substantia cum dictis refferre potest; ex quo fit ut tanquam novum principium proximum, atque uti dicunt chymici im-

mediatum regni organici habenda sit, quod nemo adhuc novit, quod ego *Euphorbinam*, nomine plantarum quibus inest, appellabo. Modus quo euphorbina agit ad ignem, nullaque super ipsam actio potentiarum, quae ad explorationem comparantur, eamdem similem prae aliis esse demonstrant *albiperlae*, quam detexit clariss. Professor noster Melandri in calculo vere singulari (1); sed dissimilem quoad colorem non albidum, qui in hac analysi apparuit. Quod si color albidus gemmatus defuit id evenit praecipue, ex eo quod calore admoto nullo modo solvi potest, ut inde liquore frigefacto in cristallinam formam perinde ut *albiperla* desinat. Quod si Euphorbina solvi nequit adhibito alcoole fervente, quapropter dissimilis videtur Albiperlae, et c. P. Melandri animadvertit Alibiperlam aëri ad certum tempus expositam ne ipsa quidem solvi etiamsi fervens alcool adhibeatur.

Solutio alcoolica balneo mariae evaporavi et praebuit densam tenacemque materiam tanquam Sacchari extractum, sub evaporatione unum illud evenit singulare, quod quaedam, nescio quam, materia nares, et labia irritamine aliquo perculsit; exiccato tali extracto denarium unum et 1480/1000 pependit. Haec substantia fervente aqua pluries B. M. lota fuit, ut ab ipsa acidum evelleretur; tum

(1) V. Giornale Fisico di Pavia 1815.

exiccata rursus fuit ponderis denari, et 1210/1000. Ipsa fundi poterat ad gradus 39. R. et frigora adhibito redacta fuit in pulverem tennissimum, qui sine calore in alcoole denuo solutus atque B. M. exiccatus, eosdem antea characteres prebuit exempto illo aciditatis: at interea talis substantia linguae admota lente eam irritat, et non multo post tempore animadvertitur expulsio ad ejus apicem, quae cessat, adhibito lavacro emulsionis dulcium amygdalarum; admota cuti pilos ab illa extrahit dum eruptionem aliquam excitat ab ea non dissimilem quam medici psoricam vocant: commixta Aetheri ex toto solvitur, in igne injecta accenditur, et verum combusti incensi odorem una cum fumo emittit; praeterea mixta acido acetico, quod obtientur ab acetate potassae, in molem liquidam versa est, quippe quod exiguae erat copiae, sed addito rursus hoc acido omnino soluta est. Hinc ejusdem partem evaporavi et formam simplicis solutionis exhibuit; pars alia admixta aquae, fluidum lacteum praebuit tamquam resinae, quod colatum, et evaporatum crustam reliquit albidam; quo quidem desumitur hance substantiam aceto *radicali* solvi posse. Adhibito acido Hydrochlorico nec non acido nitrico calido et frigido minime soluta est, et tantum igne admoto fusa fuit acido nitrico innatans, et remoto calore sese extendit valdoperè ad superficiem liquoris, et solidam formam induit, pelliculam coloris flavi-

crocei spumantis referentem. In acido sulphurico tum calido tum frigido in primis soluta est in liquorem valde rubrum, qui sensim ad colorem tansiit obscurum fere nigrum, et igne admoto translucidus factus fuit.

In potassa caustica frigefacta eo magis formam solidam aquisivit: verum in potassa calida tali pacto fusa est ut super liquido notaret, non solveretur, et calore aucto usque ad gradum 70. R. se materies perinde a cera sublimavit; idemque phaenomenon, certe singulare, praebuit simplex materia in tubo vitreo super incensis carbonibus imposito. Procul dubio hujusmodi substantia non est Resina, ex eo quod eam solvere potassa impar fuit; non cera quod in alcoole tam solubilis esse minime poterat; quamobrem ex multis characteribus jam descriptis, nimirum ex sua solutionis in alcoole proclivitate, exque sublimationis ratione, quam ista tenet materies, mihi visa est perinde talis substantia quae locum habere potest resinam inter et ceram, mihique insuper persuasi nomen tribui posse, *Resino-cerae*: in hoc imitatus Fourcroy celeberrimum, qui substantiam intermediam ceram inter et adipem, adipoceram appellavit; enim vero mecum ipse, processu temporis reputans quod in hujusmodi substantia inerat principium acre characterem exhibens non omnino universalem, enim vero satis proprium, nempe facultatem irritandi partes ani-

males, quibus admovetur (quod quidem principium facili negotio referre potest ad omnia Tithymala comune, quorum succus proprius, ut omnibus omnino patet, causticus est); aptius mihi visum est peculiarem substantiam de qua agitur proprio nomine *Tithymalinae* appellare.

In hac substantia, scilicet *Tithymalina*, facultas drastica inest efficacissima, quandoquidem catulo oblata vix annum superanti ad dosim 0090/1000 multas plurimasque habuit exiguum intra tempus alvi evacuationes; quae deinceps oleo olivarum adhibito se profecto remiserunt, desiitque molestia una cum torminis quibus catulus maximopere afficiebatur.

Postquam solutio aquosa exhalavit usque ad pelliculam, nullam cristallinam formam praetulit, cumque persisteret exhalatio usque ad siccitatem animadverti quandam sandarracham gummosam, nonnullis distinctam punctis crystallinam formam aequantibus Sacchari uvae; cujus quidem sandarracae pondus 0200 / 1000. Haec solvi non poterat in alcoole et aethere, utique vero in aqua calida et frigida, eadem neque arida, neque irritans, neque purgans uti visum est, siquidem cani oblata ad portionem 0160 / 1000 nullum proinde symptoma idem canis perpessus est. Haec eadem substantia formam retulit concretam, quae facile in pulverem verti poterat, et fortiter vasis parietibus adhaerens, et demum omnibus gummi cha-

racteribus gaudet: sed cum in suspicionem mihi venerit dictis punctis gummi conjunctam esse cum *malate neutro calcis*, expertus itaque sum solutionem hujusce materiei gummosae, primum acido oxalico, deinde acetate saturni, et quum ab ambobus hisce experimentis *praecipitatum* emersisset, concludendum mihi fuit, in hujusmodi gummi paullum dicti *malati* inesse.

Substantiam acidam, quam obtinui reiteratis ablutionibus Tithymalinae, qua ad quantitatem 0270/1000 usus sum, condensavi B. M. usque dum consisteret ceu extractum, quod sibi relictum formam coystallinam exhibuit; deinde vero soluta cum esset in aqua frigida eam colavi, et admiscui cum acetate neutro plumbi; hinc exortum est copiosum praecipitatum plumbicum; haec omnia colavi, et liquorem colatum cum acido hydrosulphurico immiscui, ex quo habui *praecipitatum* nigrum ex sulphureto plumbi; et liquor limpidus ab excessu plumbi exemptus et colatus ad extractum evaporavi, quem nullum prope signum aciditatis ostendit. Ad haec ejusmodi extractum simul cum alcoole immiscui, cujus pars soluta est, pars vero in praecipitatum desiit. Portio prior indicia exhibuit leviusculae alcalinitatis, et adhibito acido oxalico ac sulphurico dedit praecipitatum; acidum insuper sulphuricum concentratum inditium praebuit cujusdam acidi volatilis, quod quidem esse proinde debebat acidum ace-

ticum; ideoque sal subacetas calcis. Solutio aquosa ipsa indicavit quoque calcem acido saturatum amplecti. Dicta solutio ullum non dedit praecipitatum adhibito etiam acetate neutro plumbi, aut planius, si vestigia alicujus praecipitati sese nobis ostenderunt, illico disparuerunt. Arbitratus sum igitur praecipitare calcem cum acido oxalico, ut viderem utrum separari posset acidum peculiare. Quo explicito solutionem evaporavi ex qua formam quandam crystallinam granulis distinctam obtinui sapore acido, in aqua stillatitia solubilis, unde aqua calcis nullum praecipitabat sedimentum. Saturum redidi hinc liquorem aqua calcis, et cum solutione chlorureti auri exhibuit leve praecipitatum flavum, leviter album cum proto-nitrato mercurii, minime vero turbidum cum deuto-chlorureto mercurii. Hujusmodi acidum videtur esse aut acidum lacticum, aut acidum caseicum: in ignem conjectum carbonem relinquit alicujus voluminis; sed cum pauca mihi praesto esset materies, minime explorare potui utrum nec ne substantiae nitrogenicae expromantur effectus. Quod si acidum hujuscemodi reputetur *caseicum* (quod certe ob formam crystallinam, ob sales solubiles, quos efformat quoties oxido plumbi et calci admisceatur, obque praecipitatum flavum quod chlorureto auri superest simillimum) inde et dijudicare possemus ad quam classem, ac specificam substantiam materia illa

valde animalis (Euphorbina) pertineat, quae reapse similior est materiei *caseosae* quam cuiquam, dempta *albiperla*, quam superius nominavi.

Substantia quae super filtrum collegi postquam liquori acido admixtus fuit acetas plumbi, in aqua a me suspensa fuit, atque in illam injeci gas acidum hydro-sulphuricum, ex quo etiam habui praecipitatum nigrum (sulphuretum plumbi). Haec omnia colavi, et liquor ad extractum redactus acidum praebuit formae crystallinae, quod adhuc partem aliquam oxidi plumbi complectebatur; et ab hoc oxido separatum, adhibito gas hydrosulphurico, valde acidum visum fuit, crystallina forma, liquescens solubile in aqua, praecipitabile ab acetate neutro plumbi, sedimentum praebens solubile in paucissima quantitate acidi acetici. Liquori acidi tantillum adjunxi aquae calcis, ut proinde neutrum fieret corpus, quo in casu nullum prodiit sedimentum. Hinc est quod hujusmodi acidum praesefert praecipuas proprietates *acidi malici*, atque ideo substantia acida quae inest in succo Euphorbii, de quo agitur, constat malato acidulo calcis, atque, uti videtur, acido lactico vel caseico.

Compositio

Cera.	0,016
Euphorbina	0,200
Tithymalina	1,210
Gummi cum malato calcis . . .	0,290
Malatus calcis . . . . } Acidum caseicum . . . . . . }	0,270
Defectus	0,014
	2,000

En itaque vobis compositionem atque naturam succi, qui in Euphorbia Canariensi Lin. continetur, quamque chaemica analysi detegere potui, et quae, ni me mea fallit opinio, accuratiori Euphorbiorum, vel etiam Tithymalorum omnium classificationi praebere poterit argumentum, si principia illa specifica, quae in hujus speciei succo invenire mihi datum fuit, in succo etiam caeterorum Euphorbiorum offendantur.

THESES DEFENDENDÆ

I.

Physiologia primum theoricae et practicae medicinae fundamentum.

II.

Cerebrum nullum directum influxum ad cordis functiones efficiendas gerit.

III.

Secretiones omnes et exhalationes ope systematis nervosi gangliorum conficiuntur.

IV.

Bilis in hepate a sanguine venae portarum excernitur.

V.

Moralis homo penitus cognosci non potest, nisi prius ejus corporis physica perpendatur; hinc

VI.

Verus non datur Philophus, quin physiologia principiis imbutus sit.

VII.

Quamplurima in Medicina cognoscere, pauca vero facere possumus.

VIII.

Generatio Infusoriorum non tantum *Fiscipara*, sed juxta Ehremberg, ovipara quoque efficitur.

IX.

Non semper ovi in ovariis foecundantur, ast etiam interdum in oviductis, quemadmodum Clar. Prevost demonstravit.

X.

Volucres unum tantummodo oviductum habent, eoque differunt a reliquis vertebratis.

XI.

Non solius cordis ope circulatio sanguinis efficitur.

XII.

Quum calor centralis existat juxta celeberrimos Fourier atque Cordier, strata inferiora rupium crystalisatarum, (roccie cristallizate) non antiquissima, ut hactenus ferebatur sed, omnium contra recentissima sunt.